

Cisco IOS Software-Upgrade-Verfahren für Cisco uBR9xx-Kabelmodems mit Konsole oder Telnet-Zugriff

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Software-Installation oder -Upgrade](#)

[Beispielausgang: uBR924-Kabelmodem](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einleitung

Dieses Dokument führt Sie Schritt für Schritt durch die Aktualisierung der Cisco Serie uBR9xx und erläutert, wie Sie Cisco IOS® Software mithilfe eines TFTP-Servers (Trivial File Transfer Protocol) oder einer RCP-Serveranwendung (Remote Copy Protocol) auf Cisco Routern, die aus dem RAM ausgeführt werden, installieren.

Voraussetzungen

Anforderungen

1. Installieren eines TFTP-Servers Ein TFTP-Server oder eine RCP-Server-Anwendung muss auf einer TCP/IP-fähigen Workstation oder einem PC installiert sein. Nach der Installation der Anwendung muss eine minimale Konfiguration durchgeführt werden. Zunächst muss die TFTP-Anwendung so konfiguriert werden, dass sie als TFTP-*Server* und nicht als TFTP-*Client* funktioniert. Anschließend muss das ausgehende Dateiverzeichnis angegeben werden. Dies ist das Verzeichnis, in dem die Cisco IOS Software-Images gespeichert werden (siehe Schritt 2 unten). Die meisten TFTP-Anwendungen bieten eine Setup-Routine, die Sie bei diesen Konfigurationsaufgaben unterstützt. **Hinweis:** Eine Reihe von TFTP- oder RCP-Anwendungen sind von unabhängigen Softwareanbietern oder als Shareware aus öffentlichen Quellen im World Wide Web erhältlich. Laden Sie drittens einen TFTP-Server herunter. Es gibt viele TFTP-Server, die Sie leicht finden können, indem Sie auf Ihrer bevorzugten Internet-Suchmaschine nach "tftp server" suchen. Cisco empfiehlt keine spezielle TFTP-Implementierung.
2. Laden Sie das [IOS-Image](#) auf Ihre Workstation herunter. Darüber hinaus benötigen Sie ein gültiges Cisco IOS Software-Image für Ihren Router. Stellen Sie sicher, dass das Image Ihre

Hardware- und Softwarefunktionen unterstützt und dass Ihr Router über ausreichend Speicher für die Ausführung verfügt. Wenn Sie noch kein Cisco IOS Software-Image haben oder nicht sicher sind, ob das Image alle erforderlichen Anforderungen erfüllt, finden Sie weitere Informationen unter [So wählen Sie eine Cisco IOS Software-Version aus](#).

Sie sollten jetzt über einen installierten TFTP-Server und ein gültiges Cisco IOS Software-Image verfügen.

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf der unten angegebenen Softwareversion.

- Cisco IOS Software Version 12.2 oder höher

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn sich Ihr Netzwerk in der Produktionsumgebung befindet, müssen Sie sich bei jedem Befehl zunächst dessen potenzielle Auswirkungen vor Augen führen.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps von Cisco zu Konventionen).

Software-Installation oder -Upgrade

Hinweis: Bei RCP-Anwendungen sollte RCP bei jedem Auftreten von TFTP ersetzt werden. Verwenden Sie beispielsweise den Befehl **copy rcp flash** anstelle des Befehls **copy tftp flash**.

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen:

1. Einrichten einer Konsolensitzung mit dem Router Dies kann über eine direkte Konsolenverbindung oder eine virtuelle Telnet-Verbindung erfolgen. Eine direkte Konsolenverbindung wird gegenüber einer Telnet-Verbindung bevorzugt, da während der Neustartphase der Softwareinstallation eine Telnet-Verbindung verloren geht. Die Konsolenverbindung erfolgt über ein [gerolltes Kabel](#) (in der Regel ein flaches schwarzes Kabel) und verbindet den Konsolenport des Routers mit dem COM-Port des PCs. Öffnen Sie Hyperterminal auf dem PC, und verwenden Sie die folgenden Einstellungen:

```
Speed 9600 bits per second
8 databits
0 parity bits
1 stop bit
No Flow Control
```

2. Überprüfen Sie, ob der TFTP-Server über eine IP-Verbindung mit dem Router verfügt. Überprüfen Sie die IP-Adressen des TFTP-Servers und des Router-/Zugriffsservers, der für das TFTP-Software-Upgrade vorgesehen ist, um sicherzustellen, dass sich die Adressen im gleichen Bereich befinden. Senden Sie einen Ping an den Router bzw. den Zugriffsserver, um zu überprüfen, ob eine Netzwerkverbindung zwischen den Routern

besteht.

3. Kopieren Sie das neue Software-Image vom TFTP-Server auf den Router/Zugriffsserver. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

```
uBR924> enable
Password: password
uBR924#
uBR924# copy tftp flash
```

Hinweis: Wenn Sie nach dem Verbinden mit dem Router über den Konsolen-Port die Eingabeaufforderung ">" oder "ROMmon >" erhalten, befindet sich der Router im ROM Monitor (ROMmon)-Modus. Bei Bedarf können Sie [ein Image](#) von einem Gerät auf ein anderes [kopieren](#). **Hinweis:** Es wird empfohlen, eine Kopie der Router-/Zugriffsserver-Konfiguration zu behalten, bevor Sie ein Upgrade der Router-/Zugriffsserver-Software durchführen. Das Upgrade selbst hat keine Auswirkungen auf die Konfiguration (die im nichtflüchtigen RAM (NVRAM) gespeichert wird).

4. Geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers an. Geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers wie im folgenden Beispiel ein:

```
Address or name of remote host [255.255.255.255]? 172.16.30.40
```

5. Geben Sie den Dateinamen des neuen Cisco IOS Software-Images an. Geben Sie bei Aufforderung den Dateinamen des zu installierenden Cisco IOS Software-Images ein, wie im folgenden Beispiel gezeigt:

```
Source file name? ubr920-k8v6y5-mz.122-3.bin
```

Hinweis: Der Name des Images hängt vom Dateinamen des Images auf dem TFTP-Server ab.

6. Geben Sie den Zieldateinamen an. Dieser Name wird dem neuen Software-Image zugewiesen, wenn es auf den Router geladen wird. Das Bild kann mit einem beliebigen Namen versehen werden, in der Regel wird jedoch der Dateiname des UNIX-Images verwendet.

```
Destination file name? ubr920-k8v6y5-mz.122-3.bin
```

7. Löschen Sie das Flash-Gerät vor der Bestätigung. Bei Aufforderung: Geben Sie **yes** (Ja) ein, um das vorhandene Software-Image im Flash-Speicher des Routers zu löschen, bevor Sie das neue kopieren. Geben Sie **no** ein, um das vorhandene Software-Image beizubehalten. Stellen Sie sicher, dass Sie über genügend Flash-Speicher verfügen, um beides zu behalten. Flash-Gerät vor dem Schreiben löschen? [bestätigen] **ja/nein** Der Kopiervorgang dauert einige Minuten. Die Uhrzeit variiert von Netzwerk zu Netzwerk. Während des Kopiervorgangs werden Meldungen angezeigt, die angeben, auf welche Dateien zugegriffen wurde. Der Ausrufezeichen "!" zeigt an, dass der Kopiervorgang ausgeführt wird. Jeder Ausrufezeichen gibt an, dass zehn Pakete erfolgreich übertragen wurden. Eine Prüfsummenüberprüfung des Bilds erfolgt, nachdem das Bild in den Flash-Speicher geschrieben wurde.

8. Überprüfen Sie vor dem erneuten Laden die korrekte Installation und die richtigen Befehle. Stellen Sie sicher, dass das Image ordnungsgemäß installiert ist und die **Boot-**Befehle auf die zu ladende Datei zeigen. Geben Sie zum erneuten Laden Folgendes ein:

```
Router#reload
*Mar 1 00:30:49.972: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no !-- lower case Proceed with
reload? [confirm] yes !-- lower case
```

9. Stellen Sie sicher, dass auf dem Router das richtige Image ausgeführt wird. Nach Abschluss des Neuladevorgangs sollte auf dem Router das gewünschte Cisco IOS Software-Image ausgeführt werden. Verwenden Sie den Befehl [show version](#) zur Überprüfung.

Beispielausgang: uBR924-Kabelmodem

```
ubr924#show flash
System flash directory:
File Length Name/status
  1 3931744 ubr920-k1o3v4y556i-mz.121-3a.T4.bin
[3931808 bytes used, 131424 available, 4063232 total]
3968K bytes of processor board System flash (Read/Write)

ubr924#copy tftp flash
Address or name of remote host []? 172.16.30.40
Source filename []? ubr920-k8v6y5-mz.122-3.bin
Destination filename [ubr920-k8v6y5-mz.122-3.bin]?
Accessing tftp://172.16.30.40/ubr920-k8v6y5-mz.122-3.bin...
Erase flash: before copying? [confirm]
Erasing the flash filesystem will remove all files! Continue? [confirm]
Erasing device... eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee ..erased
Erase of flash: complete
Loading ubr920-k8v6y5-mz.122-3.bin from 172.16.30.40 (via cable-modem0): !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 3755588/7511040 bytes]
Verifying checksum... OK (0xD64F)
3755588 bytes copied in 99.254 secs (37935 bytes/sec)
ubr924#

ubr924#reload
!--- Make sure you read step 8 in the Software Installation or Upgrade Procedure section before
reloading. Proceed with reload? [confirm] 133.CABLEMODEM.CISCO: 01:05:23: %SYS-5-RELOAD: Reload
requested System Bootstrap, Version 12.0(6r)T3, RELEASE SOFTWARE (fc1) Copyright (c) 1999 by
cisco Systems, Inc. UBR924 platform with 16384 Kbytes of main memory program load complete,
entry point: 0x80010000, size: 0x394d28 Self decompressing the image :
#####
Um zu bestätigen, dass der Router nach dem Neuladen ein Upgrade der Cisco IOS-
Softwareversion durchgeführt hat. Eine Version anzeigen.

ubr924#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) 920 Software (UBR920-K8V6Y5-M), Version 12.2(3), RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 18-Jul-01 17:05 by pwade
Image text-base: 0x800100A0, data-base: 0x806A2250

ROM: System Bootstrap, Version 12.0(6r)T3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
ubr924 uptime is 0 minutes
System returned to ROM by reload at 08:14:09 - Sun Jan 2 2000
System image file is "flash:ubr920-k8v6y5-mz.122-3.bin"
```

```
cisco uBR920 CM (MPC850) processor (revision 3.d) with 15872K/1024K bytes of memory.
Processor board ID FAA0344Q0GK
Bridging software.
1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
1 Cable Modem network interface(s)
3968K bytes of processor board System flash (Read/Write)
1536K bytes of processor board Boot flash (Read/Write)
Configuration register is 0x2102
```

Zugehörige Informationen

- [So wählen Sie eine Cisco IOS-Softwareversion aus](#)
- [Problemhinweis: Der Cisco IOS TFTP-Client kann Dateien mit einer Größe von mehr als 16 MB nicht übertragen.](#)
- [Technischer Support – Cisco Systems](#)

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.